

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

Title of Invention:      Bottle Mouth with Simplified Outlet

Publication Number:    Japanese Utility Model Application Laid-Open  
   Hei2 No.73151

Publication Date:        4 June 1990                      Priority Country: Japan

Application Number:    Japanese Utility Model Application Sho63  
   No.107023

Application Date:        12 August 1988

Applicant:                Misako KUMANOMIDO

Number of Other Applicants:    0

Inventor:                Misako KUMANOMIDO

Number of Other Inventors:    0

Int. Cl.<sup>5</sup>:                B65D 42/20

### Configuration:

Fig.2 shows a partial sectional view of a plastic bottle (A) with an inner cap (B) and outer cap (C) which further comprises; a cylindrical mouth portion (1) with its top portion (2); a lower cylindrical inner cap portion (3); a stopper portion (4) of the inner cap portion (3); an upper cylindrical portion (5) of the inner cap portion (3); a top portion (6) of the inner cap portion (3), wherein the top portion (6) is provided with protrusion (6a) so as to hold a simplified outlet (D) in position; peripheral portion (7) and central portion (8) of the simplified outlet (D); and mating screw portions (1a) and (1b), (3a) and (3b), (5a) and (10a), respectively; a cylindrical portion (10) of the outer cap (C); and an exit (11) of content of the bottle (A). Fig.3 shows a plan view of the simplified outlet (D), wherein slits (a) are formed crossing the central portion (8) of the outlet (D). With the thus described configuration, as the bottle (A) is held upside-down and squeezed, the simplified outlet (D) is deformed so that the slits (9) are slightly opened so as to let content of the bottle (A) out. As squeezing of the bottle (A) is released, the simplified outlet (D) resumes the original form, subsequently the slits (9) are closed so as to prevent further exit of the content. Here, the shape of the slits (a) needs not to be a cross-shape as illustrated, but it may be a straight line or any other patterns. Furthermore, the slits (9) may be replaced by a perforated plate or a foamed material such as a sponge with communicating voids therein, depending on viscosity of the content to be applied.

Fig.2

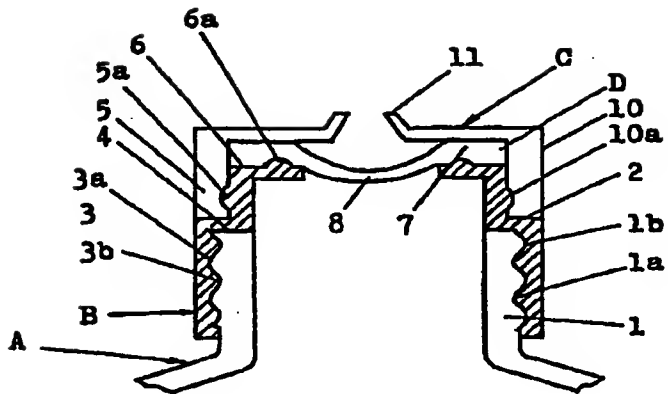
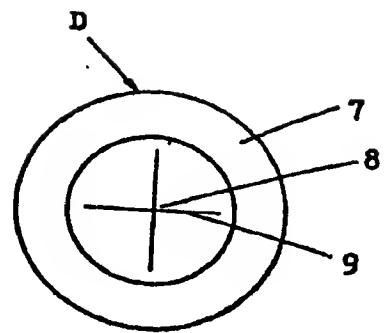


Fig.3



## 公開実用平成 2-73151

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-73151

⑬ Int. Cl.\*

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成2年(1990)6月4日

B 65 D 47/20

W 8208-3E

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全1頁)

⑮ 考案の名称 簡易開閉具を具備した瓶口

⑯ 実 願 昭63-107023

⑰ 出 願 昭63(1988)8月12日

⑱ 考 案 者 熊野御堂 美佐子 兵庫県神戸市須磨区妙法寺字蓮池366番地の6

⑲ 出 願 人 熊野御堂 美佐子 兵庫県神戸市須磨区妙法寺字蓮池366番地の6

BEST AVAILABLE COPY



明 細 書

1. 考案の名称

簡易開閉具を具備した瓶口

2. 実用新案登録請求の範囲

1 プラスチック製瓶の瓶口に内キャップ上筒口頂部(6)および簡易開閉具止め凸部(6a)を有する内キャップ(6)を設け、その上に切込み(9)を有する簡易開閉具(10)を載置し、その上からワンタッチ嵌合式の外キャップ(7)をセットした簡易開閉具を具備した瓶口。

2 プラスチック製瓶の瓶口における瓶の口部円筒体頂部(2)を内キャップ上筒口頂部(6)および簡易開閉具止め凸部(6a)のようにして、その上に簡易開閉具(10)を載置し、その上からワンタッチ嵌合式の外キャップ(7)をセットした簡易開閉具を具備した瓶口。

3 簡易開閉具周辺部(7)を簡易開閉具の中心部(8)より厚くして湾曲弓状をした弾性体の簡易開閉具(10)において、簡易開閉具周辺部(7)より内側に内容物の流通径路として、切込みあるいは連通孔を

## 公開実用平成 2—73151

設けた簡易開閉具を用いることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の簡易開閉具を具備した瓶口。

4 扁平体または板状体の簡易開閉具において簡易開閉具周辺部(7)の内側に内容物の流通径路として、微細な切込みあるいは連通孔を設けた簡易開閉具を用いることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の簡易開閉具を具備した瓶口。

### 3. 考案の詳細な説明

#### (イ) 産業上の利用分野

この考案は、液体の調味料、食品、洗剤、シャンプー、リンス等用の瓶における簡易開閉具を具備した瓶口に関するものである。

#### (ロ) 従来技術

従来は瓶の内容物を取り出す場合は、手動式ポンプのようなものか、そのほか簡便型のものは、キャップを外すか、突起状のキャップの先端を切断して、使用の都度、横倒しにするか、押圧していた。これらは、瓶を正常な位置において使用することが前提であって、常時キャップ側を下にして

BEST AVAILABLE COPY

倒立して使用することはなかった。

(イ) 考案が解決しようとする問題点

キャップを開放したままの状態において、転倒したままの状態であつたり、常時キャップを下側にして使用する場合には、従来簡易型のものは、内容物の液体が流出したり、あるいは漏洩したりした。

(ロ) 問題点を解決するための手段

一部開口したキャップないし上蓋と瓶口の間に本考案の簡易開閉具を嵌挿する。

この簡易開閉具は、内容物の入っている瓶あるいは容器を倒立しておいてもその圧力に耐えるようなシート状体または板状体に切込みを入れ、または微細な連通孔をもった構造にしたものである。

使用に当っては、手で瓶を掴んで押圧すると内容物の液体が流出し、押圧力を解放すると空気を吸い込み（プラスチック製）瓶および簡易開閉具は原形に復元するようにした。従つて、少なくとも切込みを入れたシート状体は弾性体とした。

これらの簡易開閉具は、瓶口への取付けあるい

## 公開実用平成 2-73151

は嵌挿において、外キャップをセットする場合、簡易開閉具の内部構造の切込みや孔状に「ずれ」や「歪」を生ずるおそれがあるので、外キャップをワンタッチ式にし、簡易開閉具止め凸部を有する内キャップを設けた。

またワンタッチ式でなく、かつ内キャップ<sup>が</sup>ない場合は、パッキング状のもので固定するようにした。

(4) 作 用

例えば、380cc、あるいは500ccの内容物の入った開口キャップ付瓶を手で握み、斜角ないし倒立した状態で目的物に相対し、手に力を入れると（押圧すると）、実施例のものは、簡易開閉具は内容物に押出されて弓状が扁平状あるいは外部え凸状になると同時に切込みより内容物は流出する。力を抜くと（押圧力を解くと）、空気がその切込みより入り、変形した容器および簡易開閉具は原形に回復し、切込みは閉じたようになり内容物は流出しない。

微細孔をもつ板状体の場合は、切込みのように



加圧の程度による開閉差は少ないが、加圧し過  
と同じような現象であつて、加圧すると、微細孔  
から内容物は流出し、加圧を解放すると空気を吸  
い込む。静止した状態では内容物を微細孔に若干  
保留する場合もある。

#### (イ) 実 施 例

図について説明する。

第 1 図は、プラスチック製瓶の正面図で、(A)は  
プラスチック製瓶（容器）（以下、瓶と略す）で、  
(B)は内キャップ、(C)は外キャップである。

第 2 図は、瓶の口部断面図である。(1)は瓶の口  
部円筒体で、(1a)はネジの凹部、(1b)はネジの凸  
部で、(2)は瓶の口部円筒体頂部である。  
(3)は内キャップ下筒、(3a)はネジの凹部、(3b)は  
ネジの凸部、(4)は内キャップ下筒止め底部である。  
(5)は逆 L 形の内キャップ下筒に連なる逆 L 形の内  
キャップ上筒で、(5a)はネジの凸部、(6)は内キャ  
ップ上筒口頂部、(6a)は簡易開閉具止め凸部であ  
る。(7)は簡易開閉具(D)における簡易開閉具周辺部、  
(8)は簡易開閉具の中心部である。

## 公開実用平成 2—73151



(10)は外キャップ(C)における外キャップ外筒部で、(10a)は内キャップ上筒(5)におけるネジ凸部(5a)に嵌合する嵌合用凹部である。そして(11)は外キャップ口部である。

第3図は、簡易開閉具(D)の平面図で、(7)は簡易開閉具周辺部、(8)は簡易開閉具の中心部、(9)は切込みである。

つぎに、これを実施について説明する。

内容物が充てんされた容器(A)は、第2図に図示していないが、口部円筒頂部(2)と内キャップ下筒止め底部(4)との間にパッキングまたは中間蓋が入っている。まず、これを取外し、内キャップ(B)をよく締めて、瓶の口部円筒体頂部(2)と内キャップ下筒止め底部(4)を接触さす。

つぎに、本考案の簡易開閉具(D)を内キャップ上筒口頂部(6)に載置する。さらに、その上から外キャップ(C)をかぶせるようにして押圧し、嵌合用凹部(10a)と簡易開閉具止め凹部(6a)と嵌合し固定する。

使用に当っては、瓶(A)を倒立し、手で瓶の胴部を押え、内容物側に凹状に湾曲した簡易開閉

具は中心部(8)が下方外側に押されて、扁平状に、あるいは凸状になり、やがて、切込み(9)が僅かに開いて、内容物が流出する。

押圧力を解くと、瓶の原形に復元する力により切込み(9)から外気を吸い込み飽和状態となった時点で、瓶口用簡易開閉具(D)は原形に復元し、内容物の流出あるいは漏洩は止る。

この実施例において、外キャップ(C)をワンタッチ嵌合タイプとしているのは、外キャップ(C)を固定する場合に簡易開閉具(D)との接触による「ずれ」を起さないためである。

外キャップ(C)が回転ネジ込み方式の場合は外キャップ(C)と簡易開閉具(D)間に、簡易開閉具周辺部(7)の幅に応じた一種のパッキング状のものを挿入すると、外キャップの回転ネジ込みの際の「ずれ」の力に対する緩衝になる。すなわち、パッキング状のものは一種の緩衝材である。

また、瓶の口部円筒頂部(2)を、内キャップ上筒口頂部(6)および内キャップ上筒口頂凸部(6a)のような形状にしておけば、内キャップ(D)は使用しな

## 公開実用平成 2—73151

くてもよい（この場合は内キャップ(6)は不要である）。

なお、内キャップ上筒口頂凸部(6a)は、簡易開閉具(6)を安定さすためのものであつて、これを設けない場合、あるいはネジ式外キャップを使用する場合は、パッキング状のものを挿入しなければ簡易開閉具の固定化は不安定となるので、この場合はパッキング状のものを挿入してセットする。

簡易開閉具については、その厚さ、内容物の流通径路および流出口の大きさは、瓶に充てんする内容物の粘度や容量などによつて異なるが、少なくとも厚さは0.5mm以上、流出口の切込みのスリットあるいは孔径は100ミクロン以下程度のものになる。その切込みの形は、例示したほか、一直線（あるいは曲線）、十文字あるいは、そのほかのパターンであつて、孔状の場合は、連通孔の1あるいは多数個の連続気泡のスポンジ的なものであつてもよい。そして、その全体的な形状としては、例示した湾曲弓状のもののほか、中央部が凸レンズ状のもの、あるいは、板状体等であつても

よい。

流出口が切込みの場合は材質は弾性体が好ましく、孔状の場合は弾性体のもののほか非弾性体であってもよい。

以上のように瓶の口部を構成することにより、開口した外キャップをつけたまま横倒しにしたり倒立しておいて直ちに内容物を使用することができるものとなる。

#### (h) 考案の効果

瓶口に本考案の簡易開閉具を用い、簡易開閉具の切込みや孔状に「ずれ」などの影響を及ぼさないように外キャップや内キャップをセットすることにより、瓶の内容物は漏洩することなく、瓶を横倒しに置いたり、倒立しておいて、その状態で直ちに1回のみならず反復使用できるので、シャンプーやリンス、洗剤などの使用や、調味料、食用油などの使用において効率的であり、考案品は簡便なものであるため安価に多量提供できるものとなる。

#### 4. 図面の簡単な説明

公開実用平成 2—73151



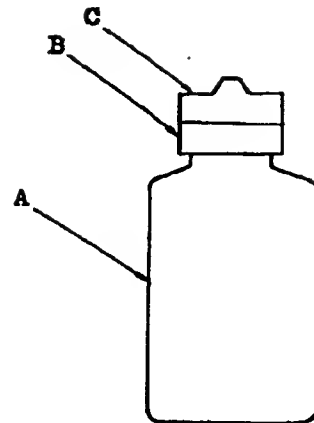
第 1 図はプラスチック製瓶の正面図で、第 2 図はプラスチック製瓶の口部断面図、そして第 3 図は簡易開閉具の平面図である。

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| A …… プラスチック製瓶   | B …… 内キャップ       |
| C …… 外キャップ      | D …… 簡易開閉具       |
| 1 …… 瓶の口部円筒体    | 1a.1b… ネジの凹部・凸部  |
| 2 …… 瓶の口部円筒体頂部  | 3 …… 内キャップ下筒     |
| 3a.3b… ネジの凹部・凸部 | 4 …… 内キャップ下筒止め底部 |
| 5 …… 内キャップ上筒    | 5a …… ネジの凸部      |
| 6 …… 内キャップ上筒口頂部 | 6a …… 簡易開閉具止め凸部  |
| 7 …… 簡易開閉具周辺部   | 8 …… 簡易開閉具の中心部   |
| 9 …… 切 込 み      | 10 …… 外キャップ外筒部   |
| 10a …… 嵌合用凹部    | 11 …… 外キャップ口部    |

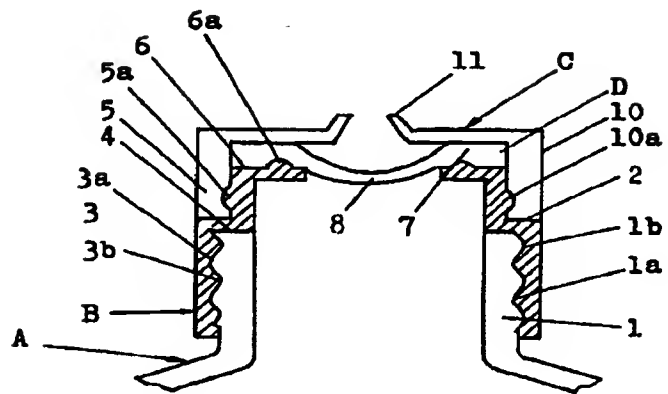
実用新案登録出願人

熊野御堂 美佐子

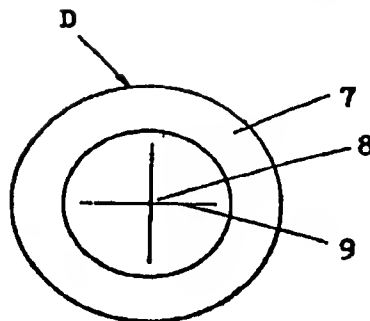




第 1 図



第 2 図



第 3 図

656

実用新案登録出願人  
熊野御堂 美佐子

